

Bigdata computing

# 스포츠 데이터 분석 프로젝트

20191611

유종선

# 농구를 사용한 데이터 분석

스텰튼 커리의 농구 기록을 데이터 분석해보며  
커리가 왜 좋은 농구 선수인지를 확인해보자



# 데이터 수집 방법

## 1. html file

[https://www.espn.com/nba/player/stats/\\_/id/3975/stephen-curry](https://www.espn.com/nba/player/stats/_/id/3975/stephen-curry)  
사이트에서 정보를 읽어오기

## 2. nba\_api

nba의 모든 데이터를 읽어들이 수 있는 라이브러리인 nba\_api를 사용하여 데이터 추출

# 1.simple record of curry : 1차 스탯

```
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

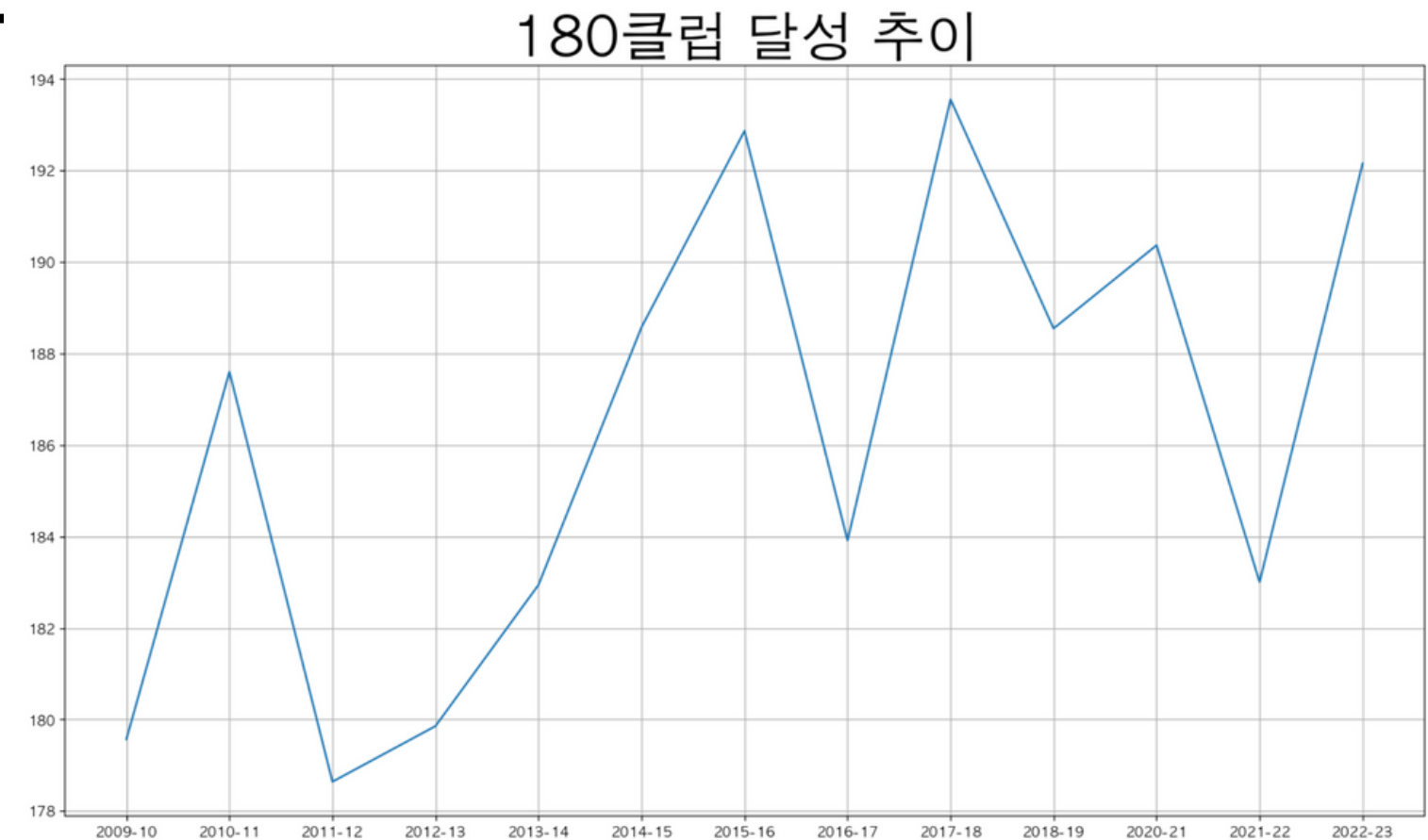
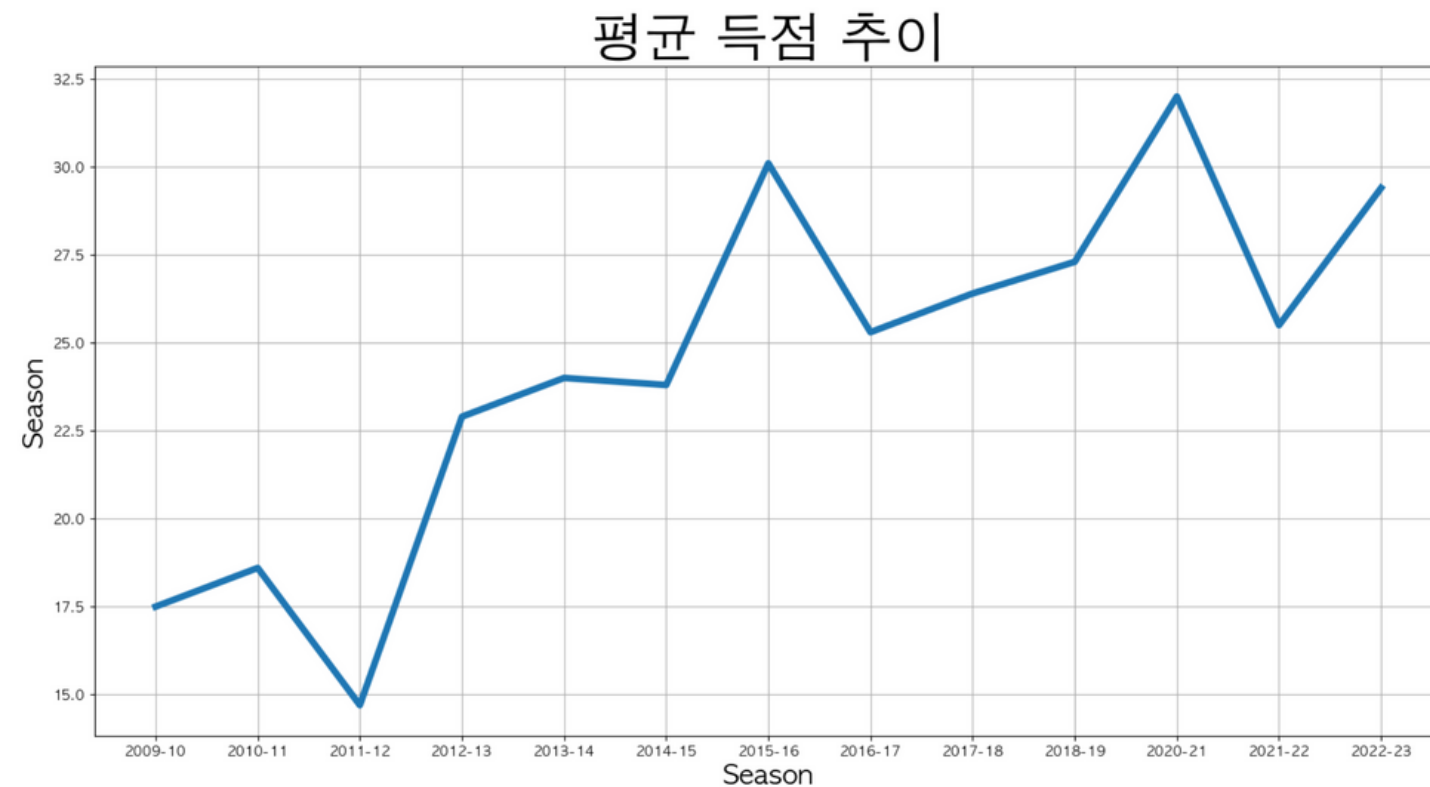
url = 'https://www.espn.com/nba/player/stats/_/id/3975/stephen-curry'
tables = pd.read_html(url)

df = pd.concat([tables[0], tables[1]], axis = 1).dropna() #2개의 데이터를 하나로 묶어서 보기
df
```

	season	Team	GP	GS	MIN	FG	FG%	3PT	3P%	FT	FT%	OR	DR	REB	AST	BLK	STL	PF	TO	PTS
0	2009-10	GS	80	77	36.2	6.6-14.3	46.2	2.1-4.8	43.7	2.2-2.5	88.5	0.6	3.9	4.5	5.9	0.2	1.9	3.2	3.1	17.5
1	2010-11	GS	74	74	33.6	6.8-14.2	48.0	2.0-4.6	44.2	2.9-3.1	93.4	0.7	3.2	3.9	5.8	0.3	1.5	3.1	3.1	18.6
2	2011-12	GS	26	23	28.2	5.6-11.4	49.0	2.1-4.7	45.5	1.5-1.8	80.9	0.6	2.8	3.4	5.3	0.3	1.5	2.4	2.5	14.7
3	2012-13	GS	78	78	38.2	8.0-17.8	45.1	3.5-7.7	45.3	3.4-3.7	90.0	0.8	3.3	4.0	6.9	0.2	1.6	2.5	3.1	22.9
4	2013-14	GS	78	78	36.5	8.4-17.7	47.1	3.3-7.9	42.4	3.9-4.5	88.5	0.6	3.7	4.3	8.5	0.2	1.6	2.5	3.8	24.0
5	2014-15	GS	80	80	32.7	8.2-16.8	48.7	3.6-8.1	44.3	3.9-4.2	91.4	0.7	3.6	4.3	7.7	0.2	2.0	2.0	3.1	23.8
6	2015-16	GS	79	79	34.2	10.2-20.2	50.4	5.1-11.2	45.4	4.6-5.1	90.8	0.9	4.6	5.4	6.7	0.2	2.1	2.0	3.3	30.1
7	2016-17	GS	79	79	33.4	8.5-18.3	46.8	4.1-10.0	41.1	4.1-4.6	89.8	0.8	3.7	4.5	6.6	0.2	1.8	2.3	3.0	25.3
8	2017-18	GS	51	51	32.0	8.4-16.9	49.5	4.2-9.8	42.3	5.5-5.9	92.1	0.7	4.4	5.1	6.1	0.2	1.6	2.2	3.0	26.4
9	2018-19	GS	69	69	33.8	9.2-19.4	47.2	5.1-11.7	43.7	3.8-4.2	91.6	0.7	4.7	5.3	5.2	0.4	1.3	2.4	2.8	27.3
10	2019-20	GS	5	5	27.8	6.6-16.4	40.2	2.4-9.8	24.5	5.2-5.2	100.0	0.8	4.4	5.2	6.6	0.4	1.0	2.2	3.2	20.8
11	2020-21	GS	63	63	34.2	10.4-21.7	48.2	5.3-12.7	42.1	5.7-6.3	91.6	0.5	5.0	5.5	5.8	0.1	1.2	1.9	3.4	32.0
12	2021-22	GS	64	64	34.5	8.4-19.1	43.7	4.5-11.7	38.0	4.3-4.7	92.3	0.5	4.7	5.2	6.3	0.4	1.3	2.0	3.2	25.5
13	2022-23	GS	56	56	34.7	10.0-20.2	49.3	4.9-11.4	42.7	4.6-5.0	91.5	0.7	5.4	6.1	6.3	0.4	0.9	2.1	3.2	29.4



# 득점 & 슈팅



## 180 club

#커리의 180클럽 기록을 계산해보자

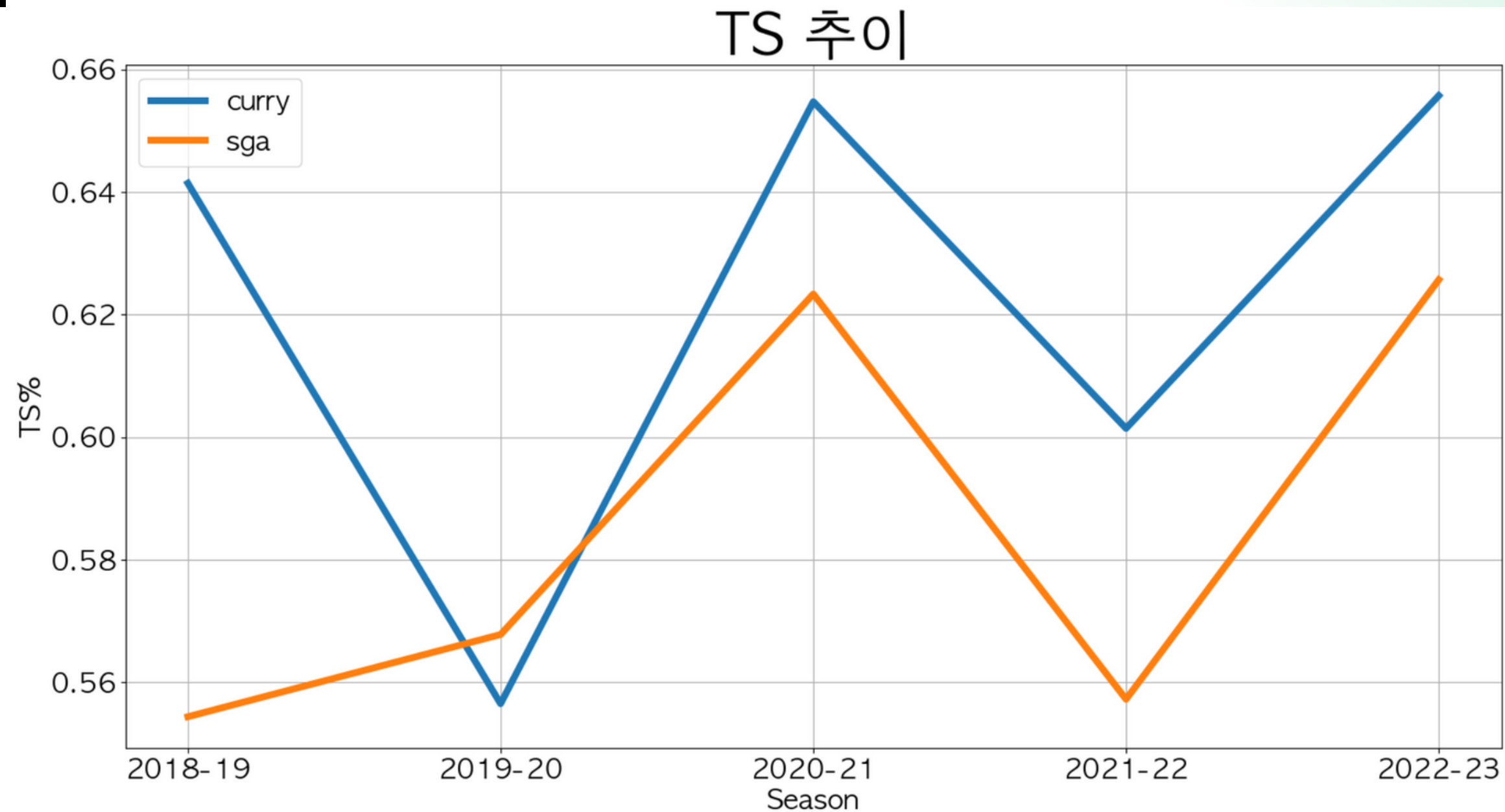
#180클럽은 농구에서 슈터로써의 능력을 평가하는 지표이다.

#2점 야투율 50%이상, 3점 야투율 40%이상, 자유투 90%이상

#현재까지 180클럽을 성공한 선수는 총 11명인데, 그 중 평균 득점 30점을 넘긴 선수는 커리가 유일

#180 클럽에 가입하려면 최소 야투성공 300개, 3점 성공 82개, 자유투 성공 125개 물론 이 조건을 충족하는 시즌이 15-16시즌 밖에 없기는 하다.

# TS : True shooting



유효 슈팅 성공률

$$TS\% = (\text{총 득점}) / [2 * \{\text{야투시도} + (0.44 * \text{자유투시도})\}]$$

nba 평균은 : 55 ~ 56% 수준

# 스포츠 데이터 활용성

| 선수 가치 판단

| 선수 육성

| 우승

**Thank You**